Plantae Marlothianae.

Nachtrag.

Polypodiaceae, Gramineae, Cyperaceae und Juncaceae

von

M. Kuhn, E. Hackel, O. Böckeler und **F. Buchenau.**

Polypodiaceae

bestimmt von M. Kuhn.

Pteridella hastata (Thunb.) Mett. — *Pteris Calomelanos* Sw. Syn. Fil. 106.

Hereroland, ad latera montis »Kaiser Wilhelmsberg« pr. Okahandja alt. 1450 m (Marl. n. 1347). — Majo 1886.

Notholaena Rawsoni Pappe in Pappe und Rawson's Synops. Fil. Afr. austr. 42.

Hereroland, in saxosis montis »Kaiser Wilhelmsberg« alt. 1450 m (Marl. n. 1348). — Majo 1886.

Gramineae

bearbeitet von E. Hackel.

Erianthus Sorghum Nees, Fl. Afr. austr. p. 92.

β. brevipes Hack. in A. et C. de Cand., Monogr. Phan. vol. 6, p. 149.

Griqualand-West, ad ripas arenosas fluminis »Rietriver« alt. 1170 m (Marl. n. 902). — Jan. 1886.

Rottboellia compressa L. fil., Suppl. p. 114.

β. fasciculata Hack. in A. et C. de Cand., Monogr. Phan. vol. 6, p. 286. — *Hemarthria fasciculata* Kunth, Révis. 1, p. 453. — *H. capensis* Trin. in Mém. Ac. Pétersb. sér. 6, vol. 2, p. 248.

Griqualand-West, ad ripas arenosas fluminis Rietriver alt. 1160 m (Marl. n. 904). — Jan. 1886.

Andropogon amplectens Nees, Fl. Afr. austr. p. 104.

Betschuanaland, in planitie lapidosa prope pagum Kuruman alt. 1180 m (Marl. n. 1114). — Febr.

A. Trinii Steud. γ simplicior Hack. in A. et C. de Cand., Monogr. Phan. 6, p. 559.

Betschuanaland, in planitie lapidosa ad pagum Kuruman alt. 1170 m (Marl. n. 1064) et prope fontem »Groot Kuil« (Marl. n. 991). (Species in India orientali satis vulgaris).

A. Sorghum var. aethiopicus Hack. in A. et C. de Cand., Monogr. Phan. 6, p. 504.

Damaraland, in lapidosis juxta fontem calidum prope »Barmen« (1160 m, Marl. n. 1363). — Majo 1886.

A. contortus L. var. Allionii Hack., in A. et C. de Cand., Monogr. Phan. 6, p. 587. — *A. Allionii* DC., Fl. franc. 3, p. 97. — *Heteropogon Allionii* R. Sch., Syst. 2, p. 835.

Griqualand-West, in lapidosis »Spytfontein« prope Kimberley alt. 1200 m. Jan. (Marl. n. 845); Betschuanaland, in planitie graminosa ad fontem »Grootfontein« alt. 1160 m (Marl. n. 1036). — Febr. 1886.

A. Schoenanthus L. α genuinus Hack. in A. et C. de Cand., Monogr. Phan. 6, p. 609.

Betschuanaland, in planitie lapidosa prope pagum Kuruman alt. 1200 m (Marl. n. 1516) Febr.; Griqualand-West, in collibus lapidosis prope urbem Kimberley alt. 1200 m (Marl. n. 854 ex p.).

A. Nardus L. subsp. marginatus Hack. in A. et C. de Cand., Monogr. Phan. 6, p. 606. — *A. marginatus* Steud. in Flora 1829, p. 472. — *A. Iwarancusa* Nees, Fl. Afr. austr. p. 117 non Blane.

Griqualand-West, in collibus lapidosis prope urbem Kimberley (alt. 1200 m) Jan., n. 854 ex p., cum praecedente mixtus.

Themeda Forskalii var. glauca Hack. in A. et C. de Cand., Monogr. Phan. 6, p. 659. — *Anthistiria glauca* Desf., Fl. atl. 2, p. 380.

Betschuanaland: frequens in planitie lapidosa prope fontem »Kachun«, alt. 1170 m (Marl. n. 995); Griqualand-West, prope Kimberley, alt. 1200 m (Marl. n. 827). — Dec. 1885.

Anthephora pubescens Nees, Fl. Afr. austr. p. 74.

Betschuanaland, in planitie lapidosa prope fontem »Groot Kuil«, alt. 1170 m (Marl. n. 990). — Febr. 1886.

Tragus racemosus Hall., Helv. n. 1413; Desf., Fl. atl. 2, p. 386.

Griqualand-West, in arenosis prope Kimberley (alt. 1200 m, Nov., Marl. n. 746, 858).

β. major Hack. (var. nov.). Differt a typo culmo elatiore (50 cm alto) suberecto, racemo 8—9 cm longo; spiculis anguste lanceolatis. — *Tragus occidentalis* Nees, Fl. Afr. austr. p. 72? non Agrost. bras. p. 286, qui *Tr. Berteronianus* Schult., Mant. 2, p. 205, species diversa.

Betschuanaland, in planitie arenosa prope pagum Kuruman alt. 1200 m (Marl. n. 1514). — Febr. 1886.

Panicum (Sect. Digitaria) commutatum Nees, Fl. Afr. austr. p. 25.

Griqualand-West, in depressis arenosis prope urbem Kimberley (alt. 1070 m, Jan , Marl. n. 882); Betschuanaland, in planitie lapidosa prope fontem »Groot-Kuil«, alt. 1170 m (Marl. n. 997). — Florif. Febr. 1886.

P. (Sect. Brachiaria) Marlothii Hack. n. sp.

Perenne, humifusum. Culmi longe repentes radicantesque, multinodes, ramosi, ramis geniculato-ascendentibus, parte erecta 5—8 cm longa, compressis, glabris, striatis. Vaginae laxae, subcompressae, internodiis breviores, saepe pilis raris basi tuberculatis adspersae, altero margine ciliatae, ore barbatae, nodis pubescentes. Ligula obsoleta, ciliolata. Laminae e basi latiore angulis subrotundata lanceolato-lineares, acutae, 1,5—3 cm longae, 2—4 mm latae, patulae, firmae, virides, subtus praeter nervum medium setis basi tuberculatis laxe consitum glabrae, supra appresse puberulae, margine cartilagineo-incrassato setis longis basi tuberculatis laxe fimbriatae, costa media 1-nervi crassiuscula, nervis lateralibus tenuissimis. Racemi 2—4, in culmi ramorumque apice arcte congesti, inflorescentiam formantes $1^1/_2$—2 cm longam ovali-oblongam subglomeriformem, rhachi communi compressae, angulosae, scaberulae insidentes, subsessiles (pedicellulo brevissimo setis barbato fulti), 7—12 mm longi, crassi, densiflori, rhachi tenuifiliformi compressa angulis acutis scaberrima. Spiculae imbricatae ad rhacheos nodos binae, altera subsessilis, altera pedicello ipsa 3plo breviori setifero fulta, ovales, 2 mm longae, virides: gluma Ima spicula duplo brevior, late ovata, acutiuscula, hyalino-membranacea, uninervis, glabra; IIda spiculam aequans, ovalis, obtusa, convexa, membranacea, nervis 5 viridibus elevatis scabris notata, in $^1/_4$ superiore cingulo transverso pilorum brevium velut coronata, ceterum parce puberula v. glabrescens; IIIa IIdae simillima nisi marginibus implicata, flexuris superne penicillato-hispidulis, ceterum puberula v. parce hispidula, paleam includens ei subaequilongam obtusiusculam hyalinam binervem, floremque ♂ antheris 0,8 mm longis; gluma IVa spiculam subaequans, ovalis, obtusissima, convexa, albido-viridula, minutissime puncticulato-scaberula, obsolete 5nervis, includens paleam similem binervem, floremque ☿ antheris 1 mm longis, stigmatibus brunneis ex apice spiculae exsertis.

Betschuanaland, in planitie lapidosa prope pagum Manjeering (Marl. n. 1147). — Febr. 1886.

Species peculiaris, nulli mihi notae arctius affinis.

P. (Sect. Brachiaria) glomeratum Hack. in Verh. bot. Ver. Prov. Brandenb. 30, p. 141.

Hereroland, ad ripas arenosas fluminis Suachamb prope Hykamchab, alt. 200 m (Marl. n. 1186). — Flor. Apr.

P. (Sect. Brachiaria) melanotylum Hack. n. sp.

Perenne, dense caespitosum, innovationibus omnibus intravaginalibus. Culmi erecti, ca. 60 cm alti, superne compressi, striatuli, puberuli, anguste

fistulosi, apice breviter nudi, saepius 3nodes, simplices. Vaginae teretes, arctae, internodiis longiores, appresse pubescentes, nodis barbulatae, imae emortuae elongatae basi subdilatatae, molliter pubescentes, laminam demum dejicientes neque tamen squamiformes. Ligula in seriem ciliorum soluta. Laminae e basi aequilata in vaginam decurrente anguste lineares, setaceo-acuminatae, 25—40 cm longae (interdum culmum subaequantes), 3—4 mm latae, erectae, flaccidulae, virides, utrinque (praesertim subtus) molliter pubescentes, margine scaberulae, costa media uninervi, crassiuscula, nervis lateralibus confertissimis, primariis ternis validiusculis, secundariis 3nis ad 5nis tenuioribus. Racemi 3—8 secus rhacheos communis puberulae nodos (inferiores 1,5—2 cm, superiores 0,5—1 cm distantes) alterni, illius internodia parum superantes, erecti, 1,5—2,5 cm longi, crassi, subsessiles, infimus bracteola lineari fultus, rhachi recta, spiculis duplo angustiore, acute trigona, dorso hirtula, angulis lateralibus longiuscule rigiduleque ciliata. Spiculae dense imbricatae, biseriales, ad cujusvis rhacheos nodum singulae, pedicellulo minuto setoso fultae, 4 mm longae, ovatae, albido-flavescentes, basi in callum cylindraceum glabrum fuscum 0,5 mm longum contractae, cujus ope a pedicellulo rhachique subdivergunt. Gluma Ima spicula duplo brevior, e lata basi ovata, acuta, hyalino-membranacea, 3nervis, pubescens; IIda spiculam aequans, ovalis, subchartaceo-membranacea, in acumen rostriforme producta, valde convexa, tenuiter 5nervis, inferne brevius, superne longius hirsuta, acumine glabro scabro; IIIa IIdae simillima sed latior, dorso medio in longitudinem leviter depressa, in depressione tenuimembranacea, paleam fovens hyalinam glumam aequantem glabram bicarinatam, floremque ♂ triandrum antheris 2 mm longis; gluma IVa IIdam dempto acumine aequans, elliptica, hamatulo-mucronulata, valde convexa, coriacea, albida, puncticulato-scaberula, basi subcallosa, 3nervis; palea ei similis, obtusiuscula, binervis; antherae ut in fl. ♂; stigmata purpurea, late oblonga, ex apice spiculae exserta.

Betschuanaland, in lapidosis montium Ga Mhana prope Kuruman, alt. 1250 m (Marl. n. 1091). — Febr. 1886.

Affinis P. gossypino Rich., quod vero differt innovationibus extravaginalibus, squamatis, defectu calli fusci, glumis exterioribus pappophoreo-pilosis; P. serratum R. Brown nostro quoque affine differt foliis lanceolato-linearibus brevibus disticho-patentibus etc.

P. (Sect. Brachiaria) quadrifarium Hochstett. in Schimp., Pl. Abyss. n. 206; A. Rich., Tent. Fl. Abyss. 2, p. 367.

Griqualand-West, ad ripas sabulosas fluminis Rietriver, alt. 1160 m (Marl. n. 903). — Jan. 1886.

P. (Eupanicum) coloratum L. var. glaucum Nees, Fl. Afr. austr. p. 38.

Griqualand-West, in arenosis prope urbem Kimberley, alt. 1200 m (Marl. n. 862); Betschuanaland, in planitie lapidosa prope pagum

Kuruman, alt. 1200 m (Marl. n. 1519), pr. fontem »Groot Kuil«, alt. 1170 m (Marl. n. 992). — Febr. 1886.

P. (Eupanicum) madagascariense Spreng., Syst. 1, p. 317 var. minus Hack. Omnibus partibus minor, ceterum cum descriptione (quamvis imperfecta) bene congruens.

Griqualand-West, in planitie arenosa prope urbem Barkly-West, alt. 1180 m (Marl. n. 987). — Febr. 1886; Hereroland, in sabulosis depressis prope Otyimbingue, alt. 900 m (Marl. n. 1378).

Tricholaena grandiflora Hochst. in Schimp., Pl. Abyss. n. 1053; Panicum insigne Steud. Synops. 1, p. 92.

Betschuanaland, in planitie lapidosa prope fontem »Groot-Kuil«, alt. 1170 m (Marl. n. 998). — Florif. m. Febr. 1886; Hereroland, in planitie arenosa prope Otyimbingue, alt. 900 m (Marl. n. 1325). — Florif. m. Majo 1886.

Pennisetum cenchroides Rich.? Spiculae ustilagine corruptae.

Griqualand-West, in lapidosis »Spytfontein« prope Kimberley, alt. 1200 m (Marl. n. 844). — Florif. m. Jan. 1886.

Aristida (Sect. Chaetaria) caerulescens Desf., Fl. atl. 1, p. 109 var. breviseta Hack., differt a typo aristae divisionibus brevioribus: media 9—11 mm, lateralibus 8—9 mm longis. Glumae steriles ca. 7 mm, fertiles 9 mm longae. Panicula laxiuscula.

Hereroland, in sabulosis depressis prope Otyimbingue, alt. 900 m (Marl. n. 1379). — Florif. m. Jan. 1886.

A. (Chaetaria) congesta Roem. et Schult., Syst. 2, p. 401.

Betschuanaland, in planitie lapidosa prope fontem Kachun, alt. 1170 m (Marl. n. 996). — Febr. 1886.

A. (Chaetaria) vestita Thunb., Prodr. Fl. Cap. 1, p. 19, forma amplior: panicula amplior (12—15 cm longa), multiramea, patula; glumae steriles 5 : 11 mm longae, fertilis 8 mm longa, aristae stipes 5 mm, divisiones 24 mm longae.

Griqualand-West, in lapidosis »Spytfontein« prope urbem Kimberley, alt. 1200 m (Marl. n. 847); alio loco pr. Kimberley (n. 940). — Jan. 1886.

A. (Arthratherum) uniplumis Liechtst. in Roem. et Schult., Syst. 2, p. 401.

Hereroland, in planitie arenosa prope Otyimbingue frequentissima et gregaria, segetes referens, alt. 900 m (Marl. n. 1330). — Fructif. m. Majo 1886.

A. (Sect. Arthratherum) Marlothii Hack. n. sp.

Perennis, rhizomate crassiusculo. Culmi innovationesque (hae extravaginales) basi squamis firmis obtusis mucronatis dense tunicati. Culmi 40—50 cm alti, ascendentes, teretes, multinodes, glaberrimi, simplices.

Folia versus culmi basin conferta, glauca: vaginae arctae, teretes, internodiis superioribus breviores, inferioribus longiores, nodis reflexo-barbatae, ceterum glaberrimae; ligula vix ulla, obsoleta; laminae lineares, pungenti-acuminatae, 3—4 cm longae, rigidissimae, patentes, siccitate convolutae et junciformes (diametro 1,5 mm), subtus glaberrimae, supra puberulae, nervis 5—7aequalibus supra prominentibus (interjectis singulis secundariis tenuibus) percursae. Panicula ampla, pyramidata, 15—20 cm longa, laxa, patens, rhachi glaberrima, ramis inferioribus 3nis—4nis in axillis barbatis, tenui-filiformibus glaberrimis, primario etiam supra basin ramuloso, 5—6spiculato, reliquis 2—3spiculatis. Spiculae pedicellis glaberrimis glumas aequantibus v. superantibus fultae, lineari-lanceolatae, dempta arista 12—14 mm longae, flavo-viridulae: glumae steriles lanceolatae, acuminatae, glabrae, 3nerves, Ima 10 mm, IIda 13 mm longa, gluma florifera lineari-oblonga, cum callo 2 mm longo acuto breviter barbato sed dempta arista 8 mm longa, praeter callum glaberrima, 3 nervis, plumbea. Aristae stipes brevissimus (1 mm longus) v. obsoletus, minime tortus, tubulosus, a glumae apice articulatim deciduus; divisiones parum inaequales, erecto-patulae, media ca. 18 mm longa a basi plumoso-villosa, villis sursum accrescentibus, laterales ca. 14 mm longae, in $1/2$ inferiore glabrae, scabrae, in $1/2$ superiore breviter ciliatae. Palea 1 mm longa, obtusissima. Antherae 7 mm longae.

Hereroland, in dunis prope sinum Walfischbai (Marl. n. 1039a). — Florif. m. Apr. 1886.

Ab omnibus speciebus austro-africanis nostrae affinibus (e. gr. A. capensi Thunb., A. lutescente Nees) differt aristae stipite brevissimo v. obsoleto; ab A. pungente L., cujus stipes aristae etiam brevis (quamvis non ita) differt aristae divisionibus lateralibus non plumosis sed breviter et non nisi in parte superiore ciliatis.

Stipa parvula Nees, Fl. Afr. austr. p. 169.

Hereroland, in lapidosis prope Hykamchab, alt. 250 m (Marl. n. 1202). — Florif. m. Apr. 1886.

Sporobolus virginicus Kunth, Enum. 1, p. 210.

Namaland, frequens juxta fontem sinus maris »Sandfischhafen«, alt. 1200 m (Marl. n. 1168). — Florif. m. Apr. 1886.

Sp. brevifolius Nees, Fl. Afr. austr. p. 160.

Betschuanaland, in planitie lapidosa prope pagum Kuruman, alt. 1200 m (Marl. n. 1517). — Florif. m. Febr. 1886.

Forma major, foliis quam in typo longioribus, 2—3 cm longis.

Griqualand-West, in depressis arenosis prope Kimberley, alt. 1180 m (Marl. n. 884). — Sterilis m. Jan. 1886.

Sp. Marlothii Hack. n. sp.

Perennis, dense caespitosus. Culmi erecti, subcompressi, glaberrimi farcti, 2—3nodes, simplices. Folia glauca, praeter vaginae os breviter barbatum glaberrima: vaginae subcompressae, arctae, internodiis breviores;

ligula in cilia brevissima soluta; laminae elongato-lineares, sensim setaceo-acuminatae, acumine siccitate subcircinnato, 12—15 cm longae, 2 mm latae, suberectae, flaccidae, nervo medio subtus carinato, lateralibus primariis binis, secundariis inter illos binis, omnibus validiusculis confertissimis prominulis. Panicula lineari-oblonga 20—25 cm longa, densiuscula, patula, axi communi glaberrimo, anguloso, ramis spirali ordine enatis ad singulos nodos singulis v. raro duobus sibi approximatis, patulis, capillaribus, glaberrimis, inferioribus 4—5 cm longis fere a basi ramulosis, ramulis multispiculatis. Spiculae pedicellis quam ipsae 2—4plo brevioribus glaberrimis fultae, oblongae, obtusae, 2 mm longae, livide plumbeo-virides, glabrae: gluma I^ma^ spicula 2plo brevior, oblonga, obtusiuscula, hyalina, enervis; II^da^ spicula paullo brevior, ovali-oblonga, obtusissima, hyalino-membranacea, obsolete 1nervis, punctulis scaberula; III^a^ (florens) spiculam aequans, membranacea, late lanceolata, obtusiuscula v. acutiuscula, 1nervis, laeviuscula. Palea glumam aequans, oblonga, obtusissima, emarginata, enervis, sed dorso complicata et canaliculata. Antherae 1 mm longae. Stigmata 0,8 mm longa, alba.

Betschuanaland, in planitie ad fontem Koo, alt. 1170 m, Febr. (Marl. 1039a).

Remote affinis Sp. fimbriato Nees, qui differt vaginis ciliatis, paniculae ramis longioribus, spiculis glumisque acutis etc.

Sp. nebulosus Hack. n. sp.

Annuus, humilis, caespitosus, gracillimus. Culmi erecti, tenui-filiformes, 10—15 cm alti, teretes, glaberrimi, binodes (nodo inferiore subbasilari), simplices. Folia glabra, glauca: vaginae arctae, ore minute biauriculatae, auriculis ciliolatis; ligula obsoleta; laminae tenui-setaceae, complicatae, obtusiusculae, 1,5—5 cm longae, vix 0,3 mm diametro, erectae, flaccidae, leviter scaberulae, nervis paucis, prominulis. Panicula fere dimidium culmum occupans, ovata, expansa, laxa, rhachi ramisque glaberrimis, his capillaribus, spirali ordine enatis, ad singulos nodos singulis, a $^{1}/_{4}$ inferiore ramulosis, ramulis unispiculatis, quam spiculae 3plo-pluries longioribus. Spiculae (dum clausae sunt) lineari-oblongae, 1—1,2 mm longae, albido-viridulae, glaberrimae; glumae steriles subaequales, spicula duplo breviores, hyalinae, ovali-oblongae, I^ma^ truncata, enervis, II^da^ emarginata, 1nervis; gluma florifera spiculam aequans, ovali-oblonga, truncata, 1nervis, hyalino-membranacea; palea glumam aequans, binervis, trilobulata. Antherae 1 mm longae, flavae. Stigmata in floris aperti fundo expansa. Caryopsis obovata, truncata, flavescens, pericarpio facile solubili.

Hereroland, in saxosis prope Hykamchab, alt. 250 m, Apr. (Marl. n. 1208).

Affinis Sp. minuto (Vilfae minutae Trin.) qui vero abunde differt paniculae ramis a basi spiculiferis, glumis acutis, II^da^ quam spicula parum breviore, dorso sparsim aculeolata.

Cynodon Dactylon Pers., Syn. 1, p. 85.

Griqualand-West,, in graminosis depressis pr. Kimberley, alt. 1160 m (Marl. n. 788); Betschuanaland, in planitie lapidosa pr. pag. Kuruman, alt. 1170 m (Marl. n. 1518).

Chloris petraea Thunb., Prodr. Fl. Cap. p. 20.

Betschuanaland, in planitie lapidosa prope fontem Groot Kuil, alt. 1180 m (Marl. n. 993). — Florif. m. Febr. 1886.

Pappophorum molle Kunth, Enum. 1, p. 255.

Griqualand-West, in lapidosis »Spytfontein« prope urbem Kimberley, alt. 1200 m (Marl. n. 848). — Florif. m. Jan. 1886.

P. scabrum Kunth l. c.

Betschuanaland, in planitie arenosa prope pagum Kuruman, alt. 1200 m (Marl. n. 1515). — Florif. m. Febr. 1886.

Schmidtia quinqueseta Benth. ap. Ficalho et Hiern. in Transact. Linn. Soc. Ser. 2, vol. 2, part 1, p. 31.

Hereroland, in planitie arenosa prope »Otyimbingue«, alt. 900 m (Marl. n. 1319), frequentissima, segetem referens. — Florif. m. Majo 1886.

Triraphis nana Hack. — Diplachne nana Nees, Fl. Afr. austr. p. 259.

Betschuanaland, in planitie arenosa prope pagum Kuruman, alt. 1200 m (Marl. n. 1513). — Florif. m. Febr. 1886.

Fingerhuthia africana Lehm., Cat. Sem. Hort. Hamb. 1834. — F. ciliata Nees, Fl. Afr. austr. p. 136.

Griqualand-West, in arenosis prope urbem Barkley-West, alt. 1170 m (Marl. n. 964). — Florif. m. Febr. 1886.

Diplachne cinerea Hack. n. sp.

Tota cinereo-glauca, subfruticulosa, procumbens, multiramea, ramis pro maxima parte foliiferis, imbricato-foliatis, arcuato-ascendentibus. Culmi floriferi pauci, robusti, ad apicem usque dense foliati, multinodes, saepius pubescentes. Vaginae teretes, arctae, imbricatae, ore barbulatae, ceterum glaberrimae, nodis glabris, obsoletis. Ligula series ciliorum brevissimorum. Laminae lineari-deltoideae, e lata basi sensim acutatae, mucrone pungenti, 1,5—3 cm longae, 2,5—4 mm latae, distiche patentes, rigidae, subtus marginibusque glaberrimae, supra patenti-pilosulae, nervis 13—17aequalibus validis (mediano a reliquis vix distincto) confertissimis prominentibus percursae. Epidermis utriusque paginae sub microscopio papillis minutis creberrimis obtusis consita, quae in sicco aëre repletae folio colorem illum cinereum tribuunt. Augetur hic color fasciculis sclerenchymaticis validissimis nervos utrinque comitantibus, parenchymateque incolori (aquae imbibendae apto, a botanicis germanicis »Wassergewebe« vocato) nervos separante. Parenchyma chlorophyllosum ad cellularum annulos 2 fasciculum fibrovasculare cingentes redactum. Panicula oblonga, 3—6 cm longa, densa, coarctata, rhachi ramisque puberulis, his ad

singulos rhacheos nodos solitariis distichis. Spiculae secus paniculae ramulos breviter pedicellatae, imbricatae, racemos formantes subunilaterales, 6—11spiculatos; spiculae ceterum lineares v. lineari-oblongae, a latere compressae, 7—9florae, 8—9 mm longae, leviter violaceo-suffusae, rhachillae fragilis articulis gluma fertili plus 4plo brevioribus glabris (sed glumarum villis obtectis). Glumae dense imbricatae: steriles hyalino-membranaceae, ovatae, acutae, 1nerves, glaberrimae, fertilibus contiguis $^1/_3$—$^1/_2$ breviores; fertiles ovato-lanceolatae, membranaceo-chartaceae, acutae, acute bidentulae, inter denticulos mucronem brevem exserentes, inferne convexae, gibbulae, superne carinatae, 3nerves, nervis lateralibus margini approximatis vix ad glumae medium, medio ad ejus apicem productis, supra basin dorsi et ad nervos laterales dense albo-sericeo-villosae, ceterum glaberrimae. Palea gluma parum brevior, oblonga, obtusa, membranacea, bicarinata, glabra. Antherae 3, 1,6 mm longae; ovarium obovatum, stylis divergentibus, stigmatibus oblongis, albidis, e spiculae medio emergentibus.

Hereroland, in arenosis salsis juxta fontem calidum Klein-Barmen, alt. 1160 m (Marl. n. 1365). — Florif. m. Majo 1886.

Habitu, praesertim foliorum dispositione indoleque affinis Festucae pungenti Vahl Symb. 1, tab. 2, quae vero panicula glomerata, ovata, glumis fertilibus integris recedit. Hanc speciem cl. BENTHAM (in Gen. Pl. 3, p. 1187) ad Eragrostes ducit, verisimiliter propter glumas fertiles 3nerves. Mihi una cum specie nova melius sub Diplachne militare videtur. Etiam D. arenaria (Leptochloa arenaria Hochst. e Steud.) nostrae speciei novae affinis est, praesertim spicularum structura (glumis fertilibus bidentatis mucronatis), ceterum radice annua, foliis paucis flaccidis etc. longe diversa est.

D. grandiglumis Hack. — Leptochloa grandiglumis Nees, Fl. Afr. austr. p. 252, quoad plantam floriferam, p. 253 descriptam, exclusa descriptione plantae fructiferae, certe alienae speciei. In diagnosi (p. 252) utriusque plantae characteres confusi sunt.

Betschuanaland, frequens in planitie lapidosa prope fontem Groot Kuil, alt. 1180 m (Marl. n. 989). — Florif. m. Febr. 1886.

Eragrostis (Sect. Plagiostachya Benth. et Hook.) Marlothii Hack. n. sp.

Perennis? Culmi erecti, graciles, circ. 60 cm alti, teretes, glaberrimi, trinodes, simplices, infra nodos pruinosi. Folia glabra, glauca: Vaginae arctae, teretes, internodiis multo breviores, nodis glabrae. Ligula ciliaris, brevissima. Laminae lineares, tenui-acuminatae, siccitate convolutae, 10—15 cm longae, vi explanatae 2,5 mm latae, rigidae, subtus laeves, supra minute scabro-puberulae, nervis primariis utrinque 2—3, secundariis inter illos singulis, omnibus validis, confertissimis, supra prominulis. Panicula elongato-linearis, circ. 20 cm longa, rhachi angulis scabra, ramis spirali ordine enatis saepius solitariis rarius binis ternisve subverticillatis, patulis, inferioribus circ. 3 cm longis, superioribus sensim decrescentibus,

omnibus glabris, scabris, simplicibus, mox supra basin floriferis, racemos formantes densiflores, lineares, multiflores, rhachi subundulata scaberrima, spiculis brevissime pedicellatis, ejusdem lateris subcontiguis. Spiculae ceterum obovatae, 3—5flores, 4 mm longae, valde compressae, ex sordide viridi rufoque variegatae, glabrae, rhachillae fragilis flexuosae articulis brevissimis, apice ciliatis, glumis arcte imbricatis, patentibus: steriles chartaceae, lanceolatae, acutissimae, 1nerves, carinatae, carina serrulato-scaberrimae, earum superior inferiorem subduplo superans, quam gluma fertilis contigua $^1/_3$ brevior. Glumae fertiles lanceolatae, coriaceo-chartaceae, subulato-acuminatae v. infima mucronata, 3nerves, carinatae, nervis lateralibus prominentibus, toto dorso, praesertim carina scabrae. Palea gluma parum brevior, chartaceo-membranacea, oblonga, obtusa, bidentula, bicarinata, carinis scabra, dorso inferne curvata. Antherae 1,2 mm longae. Stigmata brevia, oblonga, subsessilia, e spiculae basi exserta.

Betschuanaland, in planitie ad fontem Koo, alt. 1170 m (Marl. n. 1039b). — Florif. m. Febr. 1886.

Species inter sect. Plagiostachya et Myriostachya Benth. l. c. fere intermedia priori inflorescentia propior, Myriostachyis vero spicularum structura similis.

E. (Sect. Platystachya Benth. et Hook.) superba Wawra et Peyr. in Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, vol. 38, p. 44 (edit. separatae sub nom. »Sertum Benguelense« distributae).

Griqualand-West, in arenosis prope urbem Barkly-West, alt. 1170 m (Marl. n. 954. — Febr. 1886); in lapidosis prope pagum Boetsap, alt. 1180 m (Marl. n. 987, specimina macerrima, pauciflora); Hereroland, in lapidosis juxta fontem calidum pr. Barmen, alt. 1160 m (Marl. n. 1362).

E. (Sect. Platystachya) obtusa Munro apud Ficalho et Hiern. in Transact. Linn. Soc. ser. 2, vol. 2, pars 1, p. 32. — *Briza geniculata* Thunb., Prodr. Fl. Cap. 1, p. 21.

Griqualand-West, in arenosis prope urbem Kimberley, alt. 1200 m (Marl. n. 863 et 717). — Florif. m. Nov. 1885.

E. (Sect. Platystachya Benth. et Hook., Gen. Pl. 3, p. 1187) truncata Hack. n. sp.

Perennis, humilis, dense caespitosa; innovationes creberrimae, intravaginales, breves, dense confertae, foliis patentibus, pulvina formantes. Culmi adscendentes, 10—14 cm alti, 2—3nodes, teretes, glaberrimi, simplices. Folia glauca: vaginae culmeae internodiis breviores, arctae, teretes, ore marginibusque minute arachnoideo-pubescentes, foliorum innovationum vero tota superficie dense arachnoideo-villosae, villis etiam in vaginis emortuis distinctissimis. Ligula brevis, ciliaris. Laminae latiuscule lineares, obtusae, 1—2 cm longae, 1—1,5 mm latae, rigidissimae, patentissimae, glabrae, subtus margineque laeves supra scabrae, nervis 11—15 validis

confertissimis aequalibus percursae. Panicula lineari-oblonga oblongave, 3—4 cm longa, patula, densiuscula, sublobata, rhachi glabra, angulis scaberula, ramis brevibus, inferioribus (1—1,5 cm longis) ramulosis, glabris, ramulis 2—3spiculatis, spiculis subglomeratis. Spiculae subsessiles v. brevi-pedicellatae, ovales, obtusissimae, compressae, leviter violaceo-variegatae, 4 mm longae, rhachilla subfragili internodiis brevissimis glabris, glumis densissime imbricatis: glumae steriles chartaceo-membranaceae, subaequales, ovato-lanceolatae, acutiusculae, 1nerves, carina scabra; fertiles membranaceae, late obovatae, retusae, emarginatae, secus carinam valde elevatam complicatae, 3nerves, superne scaberulae, carina laevi. Palea gluma parum brevior sed ea multo angustior, ovali-oblonga, obtusa, bidentula, bicarinata, carinis scabra.

Betschuanaland, in lapidosis ad fontem Kachun, alt. 1170 m (Marl. n. 1023). — Florif. m. Febr. 1886.

Affinis E. brizanthae Nees, a qua vero longe differt rhizoma perenni, vaginarum indumento arachnoideo, glumis fertilibus emarginatis complicatis etc. His notis (excepto rhizomate) etiam a simili Briza geniculata Thunb., quam praeeunte Munroio ad Eragrostis genus ducimus, diversa est.

E. (Sect. Sclerostachya Benth. et Hook.) spinosa Nees, Fl. Afr. austr. p. 382.

Hereroland, in dunis prope sinum Walfischbai, alt. 30 m (Marl. n. 1175). — Fructif. m. Apr. 1886.

E. (Sect. Sclerostachya) cyperoides R. et Schult., Syst. 2, p. 577. — *Poa cyperoides* Thunb., Prodr. Fl. Cap. p. 22. — *Brizopyrum cyperoides* Nees, Fl. Afr. austr. p. 374. — *Eragrostis enodis* Hack. in Verh. bot. Ver. Prov. Brandenb. 30, p. 148. — Eximiam hanc *Eragrostis* species secundum *C. Neesii* Floram Africae austral. *Steudelii*que Synopsin olim determinare conatus, nullibi descriptam invenire potui, quia auctores hi in *Brizogyri*, alienissimi generis species abdiderunt.

Namaland, in dunis prope fontem sinus maris »Sandfischhafen«, alt. 10 m (Marl. n. 1167). — Fructif. m. Apr. 1886.

Obs. Duas alias hujus generis species, a Sect. Pteroëssa, subsect. Leptostachyae Benth. et Hook., indeterminatas reliqui; nam hujus sectionis species africanae ita sunt confusae, ut sine speciminum authenticorum comparatione vix rite determinari possint.

Cyperaceae

bearbeitet von O. Böckeler.

Cyperus (Cycreus) betschuanus Böcklr. n. sp.

Glaucescens; rhizomate repente brevi ac tenui pauciramoso; culmis e rhizomatis ramis singulis 6—5 poll. alt. filiformibus obsolete angulatis leviter compressis haud striatis, basi paucifoliatis; foliis inaequalibus rigidulis approximatis patentibus filiformibus canaliculatis longe attenuato-cuspidatis laevibus, longioribus culmum sub-

aequantibus; floralibus 2 valde inaequalibus, inferiore elongato pollicem et supra longo; spiculis 8—4 in culmi apice confertis patentibus oblongo-linearibus acutiusculis compressis 6—5 l. long. 28—18 floris; squamis chartaceis dense imbricatis adpressis atro-purpureis nitidis, margine angusto-membranaceo-pallidioribus, oblongis naviculari-convexis nec carinatis neque nervatis, apice obtuso denticulo munitis. — E vicinia C. atropurpurei.

Betschuanaland, juxta fontem Kachun (Marl. n. 1027). — Florifera m. Febr. 1886.

C. brunneo-vaginatus Böcklr. n. sp.

Glaucus; rhizomate horizontali crasso lignoso, squamis orbiculatis nervosis brunneis dense vestito, fibrillis crassis duris; culmis seriatis erectis firmis 7—5 poll. alt. $^3/_4$ l. diametro teretiusculis leviter compressis basin versus quadrivaginatis; vaginis remotis angustis ore obliquo lanceolato-productis, inferioribus ex toto brunneis, superioribus albidis superne brunnescentibus; umbella subcapitato-contracta pauciradiata, foliis tribus brevibus (8—4 l. long.) patentibus rigidis subpungentibus involucrata; radiis breviss. apice pleiostachyis; spiculis ovatis acutiusculis leviter compressis $2^1/_2$—2 l. long. 8—10 floris; squamis densīuscule imbricatis apice patulis ovato-lanceolatis e carina viridula trinervi mucronulatis, lateribus pallidis purpureo-maculatis. — C. subaphyllo modice affinis.

Griqualand-West, Kimberley, alt. 1200 m (Marl. n. 874). — Florif. m. Dec. 1885.

C. (Mariscus) Marlothii Böcklr. n. sp.

Glauco-virens; radicis fibrillis numerosis tenerrimis fasciculatis; culmis paucis conjunctis 9—8 poll. alt. rigidis $^2/_3$ l. diametro obtusangulis striatis, basin versus bulboso valde incrassatam vaginis efoliatis magnis membranaceis fusco-ferrugineis dense obtectis; foliis confertis 6—7 poll. l. 1 lin. lat. rigidulis superne flexuosis longe angustato-acuminatis carinato-subcomplicatis, margine laevibus; involucri 5 phylli foliolis patentibus flexuosis 4—2 poll. long.; umbella 5—6 radiata, radiis exterioribus validulis patentibus 1—$^1/_2$ poll. long., interioribus sessilibus; spicis crassiusculis oblongo-subglobosis 5—4 l. long.; spiculis numerosis discis insidentibus confertis patentibus, fructiferis oblongis utrinque attenuatis obliquis 2 l. long. flore uno fertili; squamis floralibus parum remotis inaequilongis prominenter multinerviis, dorso viridibus, lateribus pallidis ferrugineo-variegatis; squama bracteali pellucido-membranacea subrotunda obtusa; car. squama sua breviore oblonga recta triangula apiculata subtiliss. punctata, matura brunnea opaca. — C. Kraussii proxime affinis.

Betschuanaland, prope Kuruman, alt. 1200 m (Marl. n. 1108). — Fructifera m. Febr. 1886.

C. aristatus Rottb., Descr. et icon. 23, T. 6, fig. 1.

Hereroland, ad ripas sabulosas fluminis Swachaub pr. Otyimbingue alt. 900 m (Marl. n. 1377). — Florif. m. Majo 1886.

C. marginatus Thunb., Prodr. 18. — C. fonticola Kunth.

Forma humilis, umbella capitato-contracta.

Griqualand-West, Kimberley, alt. 1200 m (Marl. n. 874 cum Cypero brunneo-vaginato).

C. pseudoniveus Böcklr. in Abhandl. d. bot. Vereins d. Prov. Brandenb. XXIX. Forma tenuifolia.

Betschuanaland, in lapidosis depressis »Kachun«, alt. 1190 m (Marl. n. 1022). — Febr. 1886.

War bisher von Amboland und aus Centralafrika bekannt.

C. longus L. δ. tenuiflorus Böcklr. — *C. tenuiflorus* Rottb. l. c. 30, t. 14, f. 1.

Griqualand-West, in uliginosis fluminis Rietriver, alt. 1160 m (Marl. n. 901). — Florif. m. Dec. 1885.

C. congestus Vahl, Enum. 358.

Betschuanaland, in graminosis »Kachun«, alt. 1200 m (Marl. n. 1028). — Florif. m. Febr. 1886.

Von Südafrika, Constantinopel und (nach Rabenhorst, sub »C. polystachyus«) aus Italien bekannt.

C. esculentus L.

Hereroland, ubique frequens (Marl. n. 1290).

Die Knollen bilden das Hauptnahrungsmittel der Hereros. Sie wurden von diesen ozosen, von den Namas Mān, von den Holländern Uintges genannt.

Scirpus inanis Steud., Syn. 86.

Griqualand-West, in uliginosis fluminis Rietriver, alt. 1150 m (Marl. n. 900). — Florif. m. Dec. 1885.

Nur vom Kapland bekannt.

S. dioicus (Kunth) Bcklr., Cyper. 487. — *Isolepis dioica* Kunth, Enum. 199, pl. feminea.

Griqualand-West, in arenosis depressis, alt. 1200 m (Marl. n. 875). — Florif. m. Dec. 1885.

Bisher vom Kapland bekannt.

S. (Oncostylis) arenarius (N. ab Es.) Böcklr., Cyper. 409. — *Fimbristylis arenaria* N. ab Es. in Linnaea X. 146. — *Isolepis humilis* Kunth, Enum. 307.

Betschuanaland, in humidis pr. Kuruman, alt. 1170 m (Marl. n. 1520). — Florif. m. Febr. 1886.

Bisher aus Kapland bekannt.

Fimbristylis (Eufimbristylis) ferruginea (L.) Vahl, Enum. 291.

Hereroland, ad ripas sabulosas flnminis Swachaub, pr. Otyimbingue, alt. 960 m (Marl. n. 1364). — Florif. m. Majo 1886.

Cladium Mariscus R. Br.

Betschuanaland, in depressis juxta Groot Kuil, alt. 1180 m (Marl. n. 1000). — Fructif. m. Febr. 1886.

Eine Sumpf- und Wasserpflanze, die eine sehr große Verbreitung gefunden hat. Sie kommt in sämtlichen Weltteilen in wärmeren Strichen vor, ist jedoch auch nordwärts und zwar bis in das nordwestliche Deutschland vorgedrungen, wo sie bei tieferem Wasserstande eine stattliche Höhe erreicht. — Den so verschiedenen klimatischen Einflüssen im Verein mit der wechselnden Beschaffenheit des Substrats ist es ohne Zweifel beizumessen, wenn die Pflanze unwesentliche Abweichungen von typischen Zuständen zeigt, auf welche man gleichwohl eine ganze Reihe Arten gegründet hat.

Juncaceae

bestimmt von F. Buchenau.

Juncus lamprocarpus Ehrh.

Betschuanaland, in depressis »Groot Kuil«, alt. 1190 m (Marl. n. 994). — Fructif. m. Febr. 1886.

J. maritimus Lam.

Griqualand-West, in arenosis depressis, alt. 1200 m (Marl. n. 876). — Fructif. m. Dec. 1885.

Als Nachtrag zu den Combretaceae ist noch zu erwähnen:

Terminalia porphyrocarpa Schinz in Verh. d. bot. Ver. d. Prov. Brandenb. 1888. S. 242.

Hereroland, in lapidosis pr. Usakos, alt. 900 m (Marl. n. 1263). — Fructif. m. Majo 1889.
